futuro
Suplemento de ciencias de **Página/12**
Año 18 / Nº 929 | 06 . 01 . 2007



PROYECTOS FARAONICOS XL

Además de monstruos de cemento, la ingeniería produce sueños y fantasías que seducen a los hipermodernos: megaproyectos como el que pretendía abrir un segundo canal de Panamá usando explosiones nucleares, construir un dique en el estrecho de Behring desde donde se bombearía agua tibia a Siberia y Canadá, crear un Sol termonuclear, tender un acueducto que conectase el Amazonas con Africa o embolsar la Tierra con una ligera membrana, para prevenir los tsunamis y otras catástrofes naturales. Sin embargo, ninguno fue tan osado como el que aspiraba, sin prudencia ecológica, a bajar el nivel del Mediterráneo para ganarle miles de hectáreas al mar y generar energía eléctrica a discreción, ampliando así la superficie europea hasta convertirla en un nuevo y ambicioso supercontinente: Atlantropa.

POR PABLO CAPANNA

Aún se recuerda qué les contestó el célebre Carlos Saúl, que siempre tuvo pasión por el antiguo Egipto, a quienes calificaban de "faraónicos" algunos de sus proyectos. "¿Qué tienen contra los faraones? –los interpeló– ¿Acaso ellos no nos dejaron esas hermosas pirámides que aún siguen atrayendo a tantos turistas?"

No nos consta que Kheops promoviera el turismo, pero no cabe duda de que los egipcios, que sólo contaban con la tecnología de la Edad del Bronce, apenas estaban en condiciones de levantar unas pocas pirámides. Andaban muy lejos de algunas fantasías ingenieriles que supo soñar la Modernidad, y que al parecer aún hoy siguen ejerciendo alguna seducción sobre los hipermodernos.

Entre las fantasías menos conocidas se cuenta un proyecto que tuvo alguna popularidad en los años '20 y '30. Proponía bajar el nivel del Mediterráneo para ganarle miles de hectáreas al mar y generar energía eléctrica a discreción. Aspiraba ampliar la superficie de Europa hasta convertirla en un nuevo continente, que se llamaría "Atlantropa". En su tiempo mereció la consideración de intelectuales como Sigmund Freud y Thomas Mann.

SUEÑOS DE GRANDEZA

Apenas restañadas las heridas de la Primera Guerra Mundial, los años '20 rebosaban de ideas audaces y proyectos grandiosos que apostaban a poner el progreso y hasta el orden político en manos de la tecnología.

El canal de Suez y el de Panamá estaban creando nuevos vínculos entre los continentes, cuando los ingenieros soñaban con obras más ambiciosas, con las cuales se proponían cambiar la faz de la Tierra, sin sentirse inhibidos por el menor escrúpulo ambientalista.

En 1928 los franceses proyectaron abrir el Canal de los Dos Mares, que debía unir a Marsella con Burdeos, aunque al fin desistieron, y Le Corbusier se propuso remodelar Argelia en 1932. Pero la obra que mayor impacto cultural tuvo en Europa fue el dique del Mar del Norte, construido entre 1923 y 1932, que permitió a los holandeses ganarle grandes extensiones al mar. Hasta Freud le rindió homenaje en una conferencia de 1932, cuando enunció esa célebre fórmula donde comparaba el dominio que el Yo realista debía ejercer sobre el impresentable Ello, con la conquista de las tierras del Zuiderzee.

Para el imaginario de la época, la transformación de la geografía se ofrecía como el instrumento para lograr la unión de los europeos. "Paneuropa" era una idea que contaba con el apoyo de muchos intelectuales y de líderes como Léon Blum y Aristide Briand. Hasta era vista con simpatía en la Sociedad de las Naciones.

ATLANTROPA

En ese contexto político y cultural creció el faraónico proyecto del alemán Herman Sörgel (1885-1952), que si bien sedujo la imaginación de muchos europeos, nunca encontró el apoyo político necesario para ponerse en práctica. Sörgel era un arquitecto e ingeniero de Munich. Hombre de grandes ambiciones, en un libro que escribió en 1921 ya se había propuesto reformar la educación, para formar ese "hombre nuevo" del cual casi todos hablaban entonces, desde Lenin hasta los fascistas.

En 1927 comenzó a elaborar su proyecto, que presentó al público en 1931. Sörgel proponía ganarle al Mediterráneo una superficie equivalente a la legendaria Atlántida. El nuevo continente se llamaría Atlantropa. Sörgel no estaba solo. Lo secundaba un equipo de brillantes arquitectos e ingenieros alemanes como Bruno Siegwart, Peter Behrens, Fritz Höger y Erich Mendelsohn, que soñaban con diseñar y realizar las monumentales obras que se levantarían en los nuevos territorios. Sörgel publicó cinco libros sobre el tema y en 1930 armó una exposición itinerante que despertó gran interés en Alemania y Austria. Su desafío era dramático: "Atlantropa, o la decadencia de la civilización".

Curiosamente, los nazis no se interesaron en el proyecto. Con él, Alemania hubiera ganado tráfico para su puerto de Hamburgo, en desmedro del Mediterráneo, pero la mayoría de las nuevas tierras serían para Italia. En vísperas de la guerra, Sörgel seguía tratando del halagar a las potencias del Eje con un libro titulado *Las tres A (Atlantropa, América, Asia). La Gran Alemania y el Imperio italiano* (1938).



EUROPA Y AFRICA UN SOLO CORAZON: IMAGEN DE LA AMBICIOSA IDEA DEL INGENIERO ALEMAN H. SÖRGEL.

La guerra mandó al proyecto al olvido. Pero en una novela soviética de ciencia ficción de los '40 (*Batallas bajo el Artico*) todavía aparecían los nazis, ahora refugiados en el Polo Norte, saboteando las obras de Atlantropa, que había construido una revolución socialista triunfante.

Sörgel también tuvo un discípulo sionista, Erich Mendelsohn. Refugiado en Suiza tras el ascenso del nazismo, publicó un manifiesto donde proponía aplicar las ideas de Sörgel para entregar tierras a los colonos judíos de Israel, sin tener que quitárselas a los palestinos.

Sörgel murió en un accidente de auto de 1952 y su instituto cerró sus puertas en 1960. En 1950, todavía era capaz de inspirar una película alemana (*Atlantropa, el nuevo continente*), y para el año 2002 "calcular cómo cambiaría la cuenca del Mediterráneo, de bajarse el nivel del mar unos cien metros" seguía siendo tema de algunos exámenes de física del secundario.

Quien dio a conocer a Sörgel en Estados Unidos fue el ingeniero alemán Willy Ley, uno de los grandes promotores de los proyectos espaciales, que habló de Atlantropa en su libro *Sueños de ingenieros* (1954). Entre los lectores que tuvo estaba Gene Roddenberry, lo cual explica cómo en la primera de las películas de *Viaje a las estrellas* (1979) el Almirante Kirk visita la represa hidroeléctrica de Gibraltar.

Sólo recientemente, gracias a la labor de dos historiadores de la arquitectura, Wolfgang Voigt y Alexander Gall, la historia de aquel proyecto utópico ha sido rescatada del olvido.

EL FONDO DEL MAR

La idea de Sörgel, que confesaba haberse inspirado en el *Esquema de la Historia* de H. G. Wells, parecía muy simple: aprovechar la diferencia de nivel entre el Mediterráneo y al Atlántico para generar energía eléctrica y apropiarse para la agricultura de parte del fondo marino.

De hecho, el agua que aportan los ríos como el Nilo, el Po, el Rin, el Tíber y el Ebro no alcanza a compensar las pérdidas por evaporación que sufre el Mediterráneo. El Atlántico vuelca en él unos 88.000 m3 de agua por segundo, doce veces la masa líquida del Niágara.

Según Sörgel, se trataba de construir en Gibraltar un dique de 35 km de largo y 550 m de ancho que alimentaría un megaproyecto hidroeléctrico. La obra correría por cuenta del ingeniero suizo Bruno Siegwart, que entonces dirigía la Shell. El arquitecto Peter Behrens pensaba coronarla con una torre de 400 m, que sería el símbolo de la nueva Atlantropa.

Con esa represa, el nivel del Mediterráneo bajaría unos cien metros, a razón de 1,5 cm por año. Italia podría cultivar el Mar Adriático, agrandaría Sicilia y refundiría a Córcega con Cerdeña. Las islas del Egeo quedarían unidas y Libia, que Mussolini estaba colonizando, también tendría un gran crecimiento.

Pero el proyecto no se limitaba a Gibraltar. Un segundo dique uniría a Sicilia con Túnez y la conectaría con toda el Africa, de manera que sería posible ir en ferrocarril desde Berlín a Ciudad del Cabo. El megaproyecto se completaba con un tercer dique a levantar en los Dardanelos, con el cual se desconectaría al Mediterráneo del Mar Negro.

Con el segundo y el tercer dique, el Mediterráneo quedaría dividido en un mar occidental, cien metros más bajo que el actual, y uno oriental, que bajaría cien metros más. Este desnivel permitiría nuevos emprendimientos hidroeléctricos, con una producción de energía cercana al 30% del actual consumo europeo.

¿Qué hacer con el agua sobrante? Sörgel proponía bombearla hacia el Sahara, para hacerlo cultivable. De este modo, todos los países con costas en el Mediterráneo ganarían tierras al mar, pero los puertos como Barcelona, Marsella, Génova y Venecia quedarían lejos de la costa. El equipo de Sörgel tenía pensado preservar las ciudades como patrimonio histórico. Como todo el proceso llevaría unos dos siglos, durante la transición los actuales puertos serían reemplazados por enormes pontones flotantes, con muelles y aeropuertos.

El proyecto Atlantropa culminaría cuando la nueva Europa tuviera su propia capital. Algunos, como Höger, planeaban instalarla en Basilea (Suiza) por su tradición de neutralidad. Otros apostaban por una nueva ciudad que se llamaría Port-duRhône, o se levantaría en el emplazamiento de la antigua Cartago.

Cualquier estudiante diría hoy que una obra como esa cambiaría el régimen de lluvias y el clima de toda la región, con lo cual buena parte de la electricidad se gastaría en acondicionadores de aire. Pero Sörgel, con un total desconocimiento de la perspectiva ecológica, no dudaba de que el efecto sobre el clima sería benéfico. Estimaba (erróneamente) que el Sahara estaría bajo el nivel del mar, y proponía irrigarlo con el agua de sus embalses.

Su proyecto geopolítico respondía, en definitiva, a la misma óptica que había dominado al colonialismo, con total desprecio por los "nativos" y los ecosistemas naturales. Esa era la época en que Heidegger presentaba a Europa apretada entre las pinzas comunista y capitalista de una tenaza que amenazaba con aplastarla. Sörgel y sus colaboradores se proponían defender a Europa, pero eran un poco más paranoicos. Las amenazas se daban en varios frentes: el peligro amarillo por el Este, la insidiosa americanización al Oeste, y el peligro negro por el Sur africano...

Había que crear las condiciones para que continuara la expansión de la raza blanca, a la cual la superpoblación había puesto severos límites, empujando hacia tierras americanas un enorme flujo de emigrantes. La crisis económica del treinta era para Sörgel la señal de que había que hacer algo, y pronto.

EL DELIRIO NO SE RINDE

Se diría que en aquellos tiempos estábamos a una distancia abismal de cualquier prudencia ecológica. El avasallamiento de la naturaleza sin condiciones formaba parte de esa fantasía machista que animaba al colonialismo. Basta recordar que Hegel había expulsado a Africa de la historia, condenando a sus habitantes, que no habían llegado a someter a la naturaleza al arbitrio de la raza blanca.

Los proyectos que tenía Sörgel para Africa parecían prescindir de todos los escrúpulos que podía abrigar para Europa, casi como si ignorara que el continente estaba habitado. En efecto, el alemán también había pensado en levantar un dique en el río Congo. El embalse resultante uniría sus aguas a las del lago Chad, para formar dos grandes mares interiores en Africa. El excedente sería enviado al Sahara, para lo cual habría que excavar un segundo Nilo. ¡Nada más fácil!

Uno pensaría que proyectos semejantes, en los cuales es fácil reconocer el sesgo paranoico del totalitarismo europeo (más de lo que cualquier faraón o tirano asiático hubiera soñado) deberían haberse esfumado con el avance de las ideas liberales y el crecimiento de la conciencia ecológica.

Sin embargo, los megaproyectos siguieron poblando la fantasía de los tecnócratas en los prósperos años '60. Hoy, cuando todos dicen estar preocupados por el calentamiento global y la deforestación, hay que recordar que en 1957 hubo un proyecto norteamericano para abrir un segundo canal de Panamá usando explosiones nucleares. El soviético Borisov imaginó entonces un dique en el estrecho de Behring, desde donde se bombearía agua tibia a Siberia y Canadá. Nadie parecía preocuparse por la contaminación radiactiva o por el derretimiento del hielo del Artico.

En esos años Frank Davidson, del MIT, imaginó un acueducto que llevara agua del Amazonas a Africa, y Herman Kahn, el futurólogo del Hudson Institute, propuso en 1968 una represa en el Amazonas que hubiera inundado muchos miles de millas cuadradas, con efectos probablemente catastróficos. En 1956, un físico ruso y el senador norteamericano Estes Kefauver propusieron crear un Sol termonuclear.

SUEÑOS HIPERMODERNOS

Las nuevas tecnologías parecen haber dado aliento a nuevas fantasías, que rescatan aquellas de preguerra. Ahora no hay que pensar en los esclavos, la piedra de los faraones o el cemento de las represas. Hoy es posible construir estructuras ligeras e inflables hechas de kevlar, y usar cables y membranas de nanotubos hechos de fullereno, que es cien veces más fuerte que el acero.

El principal abogado de Atlantropa es hoy Richard Brook Cathcart, quien en numerosos trabajos publicados entre 1983 y 1998 propuso retomar el proyecto de Sörgel. Cathcart recomienda bajar el Mediterráneo solamente unos cincuenta metros, con lo cual se ensancharía considerablemente el norte de Africa. El Mediterráneo se transformaría en un "oceanario" y sería más salado y caliente. Ahora todo se presenta con intenciones humanitarias y ecológicas: la planta de Gibraltar permitirá retirar del aire los gases de invernadero y "restaurar la atmósfera anterior a la revolución industrial". También se propone sembrar nanorrobots, capaces de armar reflectores solares para bajar el albedo del mar, levantar gigantescos domos el Sahara y tender un acueducto que lleve agua del Rin a Cataluña.

El ingeniero Frei Otto, que viene proponiendo cosas semejantes desde 1953, se propone nada menos que remodelar la biosfera y hasta "embolsar la Tierra" con una ligera membrana, para prevenir los tsunamis y otras catástrofes naturales.

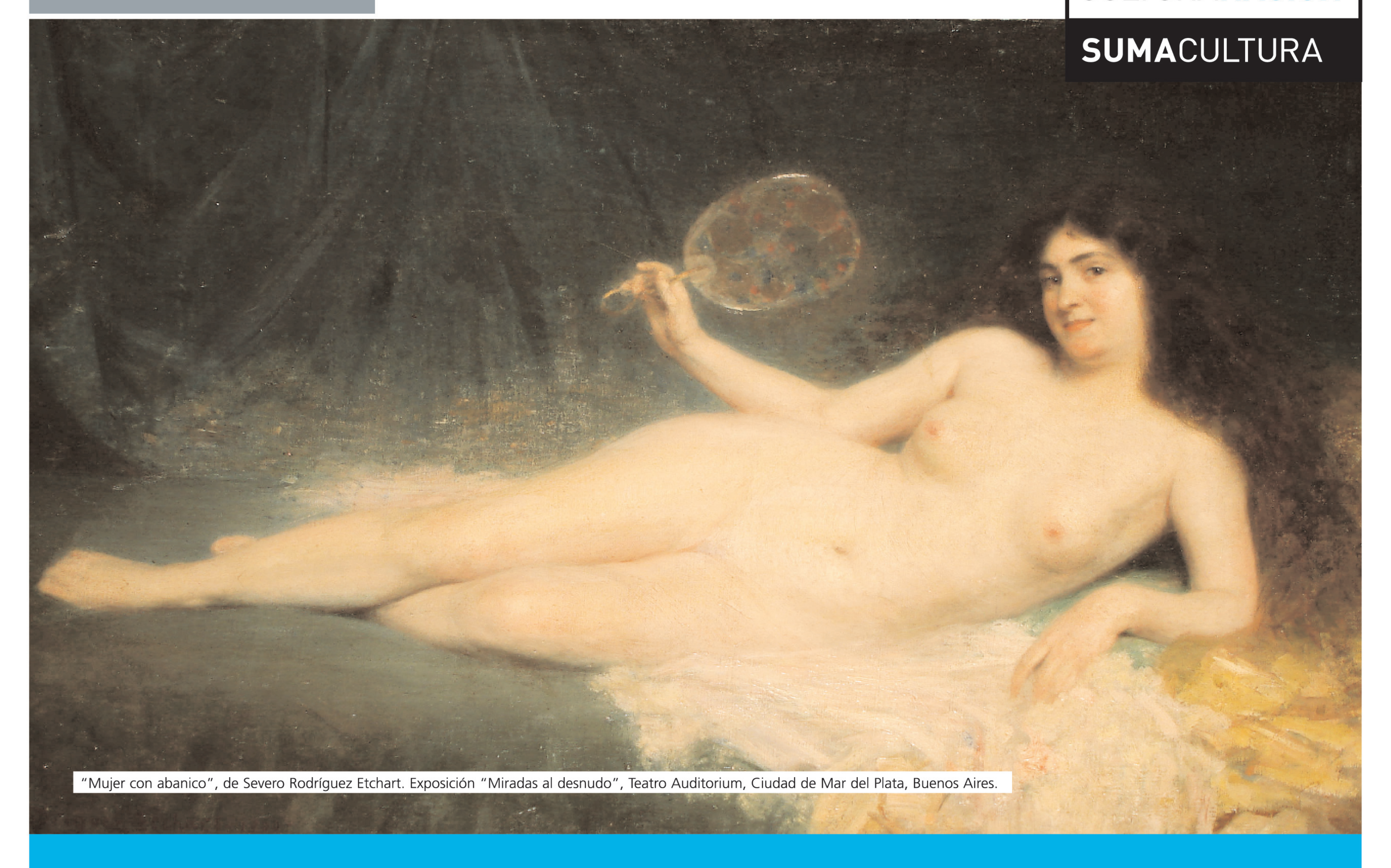
Lo más alarmante de todos estos proyectos es su lenguaje. Gente como Cathcart, Otto o Yona Friedman hablan de "Noopolitik" (una política para ensanchar esa Noósfera que imaginó Teilhard de Chardin) y hasta de "Disneyficación" del paisaje con fines turísticos. La reconstrucción de la Biblioteca de Alejandría sería el primer paso para la construcción de otros parques temáticos en el desierto.

Quizá la palabra más alarmante sea "Terraformación". La expresión proviene de los megaproyectos ideados en el mundo de la NASA, que proponen remodelar Marte o Venus para hacerlos habitables para los seres humanos. Lo que nadie explica es por qué hay que "terraformar" la Tierra, que ya está terraformada.

Más ingenuamente, los autores de estos proyectos hablan de "arte oceánico" y hasta de "arquitectura de ciencia ficción". En ese caso, habría que aconsejarles que escribieran novelas en cuatro tomos o levantaran moderadas instalaciones. No vaya a ser que a alguien se le ocurra hacerlas sin consultar a nadie.

Secretaría de Cultura

CULTURANACION
SUMACULTURA



"Mujer con abanico", de Severo Rodríguez Etchart. Exposición "Miradas al desnudo", Teatro Auditorium, Ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires.

ENERO

AGENDA CULTURAL 01/2007
Programación completa en www.cultura.gov.ar

Concursos

Concurso Internacional de Composición de Obras Musicales
30 años de vida venciendo a la muerte (1977 -30 de abril-2007).
Organizado junto con la Asociación Madres de Plaza de Mayo.
Hasta el 2 de marzo de 2007.
Bases en www.cultura.gov.ar

Concurso de subsidios para museos
Se otorgarán hasta $50.000 a museos que presenten proyectos destinados a la conservación y/o la difusión de sus bienes.
Se reciben propuestas hasta el 1° de abril.
Informes en www.cultura.gov.ar

Concurso de fotografía
110 Años del Museo Nacional de Bellas Artes.
Enviar por correo electrónico hasta tres fotografías que incluyan la fachada del MNBA.
www.cultura.gov.ar/concursomnba

Exposiciones

Miradas al desnudo
Pinturas, dibujos, grabados y fotografías.
Desde el sábado 6.
Teatro Auditorium. Centro Provincial de las Artes.
Boulevard Marítimo 2280. Mar del Plata. Buenos Aires.

Ernesto Deira. Retrospectiva
Visitas guiadas: martes a domingo a las 17.
Museo Nacional de Bellas Artes.
Av. del Libertador 1473. Ciudad de Buenos Aires.

IV Bienal Argentina de Gráfica Latinoamericana
Organiza: Museo Nacional del Grabado.
Hasta el domingo 21.
Centro Cultural Borges.
Viamonte esq. San Martín.
Ciudad de Buenos Aires.

La ruta de la seda
Visita guiada: domingos a las 17.
Museo del Traje. Chile 832.
Ciudad de Buenos Aires.

Obras del patrimonio 1959-2006
Palacio Nacional de las Artes-Palais de Glace. Posadas 1725.
Ciudad de Buenos Aires.

Cándido López. Pinturas
Arte de trincheras: registro e interpretación de la Guerra del Paraguay.
Museo Histórico Nacional.
Defensa 1600. Ciudad de Buenos Aires.

La Noche de los Museos, en la Estancia Jesuítica
Jueves 4 hasta las 0.30.
Museo–Casa del Virrey Liniers.
Av. del Tajamar y Solares. Alta Gracia. Córdoba.

Lucía Pacenza
Esculturas.
Hasta el 4 de febrero.
Museo Nacional de Bellas Artes.
Av. del Libertador 1473. Ciudad de Buenos Aires.

Una antigua tradición criolla: alfombras de bordo
Obras de Clara Díaz.
Desde el 6 de febrero hasta el 25 de marzo.
Museo Nacional de Arte Decorativo. Av. del Libertador 1902. Ciudad de Buenos Aires.

Manzana de las Luces: 400 años de historia
Perú 294. Ciudad de Buenos Aires.

Una noche en la Casa del General
Viernes del mes a las 20.30.
Palacio San José – Museo Urquiza. Concepción del Uruguay. Entre Ríos.

Teatro

Teatro al aire libre en la Manzana de las Luces
"Ritos del corazón", de Cristina Escofet. Dirección: Jorge Gusmán.
Del 12 al 26 de enero. Viernes a las 21.
"Babilonia", de Armando Discépolo. Dirección: Jorge Gusmán.
Del 13 al 27 de enero. Sábados a las 21.30.
Perú 294. Ciudad de Buenos Aires.

Actos y conferencias

Enero Tilcareño 2007, en el Museo Terry
Del jueves 4 al viernes 26.
Exposiciones, presentaciones de libros, proyección de documentales, música en vivo, y cursos y talleres.
Museo Regional de Pintura "José Antonio Terry". Rivadavia 459. Tilcara. Jujuy.

Cómo mirar un cuadro
Diálogo con las obras del MNBA.
Jueves de 17 a 18.30.
Jueves 4. La pintura como reflejo de la realidad: recursos formales y técnicos para una imagen naturalista.
Jueves 11. Del plano a la tercera dimensión. Recursos para sugerir volumen y profundidad.
Jueves18. Color: cualidades y características.
Jueves 25. No figuración: la autonomía de los recursos formales.
Museo Nacional de Bellas Artes.
Av. del Libertador 1473. Ciudad de Buenos Aires.

Lanzamientos

2007: año de homenaje a Homero Manzi
En el centenario de su nacimiento.
Exposiciones, conferencias, música, cine, literatura, edición de un CD con nuevas versiones de sus clásicos, entre otras actividades conmemorativas que se llevarán a cabo en 2007, en todo el país.

Campaña de Lucha contra el Tráfico Ilícito de Bienes Culturales
En 14 aeropuertos y dos puertos internacionales del país, y en más de 50 pasos de frontera.

Sistema de Información Cultural de la Argentina
El primer compendio electrónico de información cultural del país.
Disponible en www.cultura.gov.ar/lic

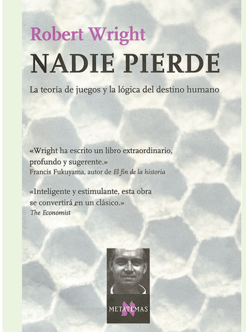
Cursos y talleres

Museo Nacional de la Historia del Traje
Diseñadores del siglo XX; coordinación de vestuario I; taller de frivolité; taller de cintos y carteras; y bordado artesanal.
Inscripción y consultas: 4343-8427.
Chile 832. Ciudad de Buenos Aires.
museodeltraje@gmail.com

Museo Nacional de Arte Decorativo
Dibujo y pintura; arte en telar; reciclado de muebles; pintura nivel avanzado; y arte en mosaico: técnicas básicas.
Informes e inscripción. Lunes a viernes, de 13.30 a 18.30.
Av. del Libertador 1902. Ciudad de Buenos Aires.
museo@mnad.org
www.mnad.org

NADIE PIERDE

La teoría de juegos y la lógica del destino humano
Robert Wright
Tusquets, 454 págs



No es habitual que un libro de ciencia cuente con una página web destinada exclusivamente a su difusión, como si fuera una película superpochoclera que se apresta a arrasar en las taquillas. Sin embargo, *Nadie pierde: la teoría de juegos y la lógica del destino humano* de Robert Wright la tiene: *www.nonzero.org* (en alusión al título original en inglés, *Non Zero: The Logic of Human Destiny*), de aspiración ambiciosa y en un claro acto de declaración de principios. Podría pensarse que tal vez sea demasiado que allí aparezca una catarata de reseñas desde la aparición del libro en el año 2000 o que se viertan también las opiniones que profirió el ex presidente estadounidense Bill Clinton. Aun así, con tanta niebla de duda sobre los verdaderos méritos del libro, *Nadie pierde* sorprende. Es de aquellos libros que pasan inadvertidos, silbando bajito, y que ni figuran en el top 20 (para no hablar del top 10) de los títulos más vendidos que todas las semanas distribuyen las librerías a los suplementos literarios.

Periodista, divulgador científico, editor de revistas de renombre (en el mercado anglosajón) como *The New Republic*, *Time* y *Slate*, Robert Wright no se caracteriza por quedarse quieto en una disciplina. Al contrario: conecta campos científicos –en sintonía con los tiempos interdisciplinarios que corren– para ordenar todas las argumentaciones que orbitan la tesis de su libro, a saber (y en palabras del autor): "la interacción entre genes, células, animales, grupos sociales, empresas o países se puede observar a través de la lente de la teoría de juegos".

Para llegar a esa conclusión, Wright piensa todo en relación con lo que en esta disciplina se conoce como "juegos de suma cero" –en los que si uno gana el otro pierde (como en el tenis, el ajedrez, boxeo)– y los "juegos de suma no nula" –en los que los diferentes jugadores pueden ganar o perder a la vez (como cuando en 1970 los astronautas de la Apolo XIII luchaban por volver en una sola pieza a la Tierra)– y analiza la historia humana en su conjunto. Mezclando una perspectiva antropológica, sociológica y economicista, advierte a lo largo de miles de años y miles de generaciones situaciones de egoísmo y generosidad, de altruismo recíproco ("dar algo sin esperar nada"), en un intento por dar con aquella esencia tan volátil e inaprehensible: la naturaleza humana.

Si bien lo original del libro es su enfoque (convengamos que es difícil dar con muchos libros que vean la historia humana como la aplicabilidad de la teoría de juegos, hecha famosa por John Nash, inmortalizado a su vez en la película *Una mente brillante*), Wright le vuelca también una mirada teleológica, asentando su cercanía intelectual con Teillhard de Chardin, quien abrazaba la idea del "punto omega", punto al que convergería toda la historia: Wright concibe que la evolución biológica y cultural se mueven hacia un estado de complejidad más profunda y de globalización exacerbada. Un ejemplo cabal de que la mentada idea de la "flecha del tiempo" sigue vivita y coleando.

F. K.

futuro@pagina12.com.ar

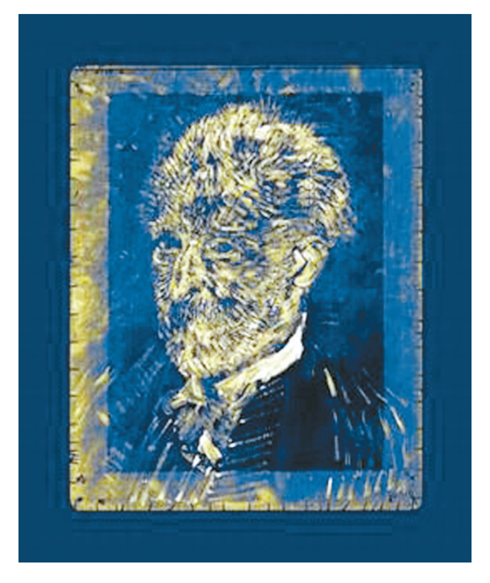
El mundo privado de las cosas



POR FEDERICO KUKSO

Los astrónomos y los médicos lo saben desde hace rato: el ojo, órgano maravilloso y de una historia evolutiva curiosa, es un órgano insuficiente para apreciar en todos sus detalles la faceta visible de la realidad. Es como si la naturaleza ostentara una dimensión oculta y preciosa que no exhibe, en un intento de preservar su intimidad y de conservar para sí la majestuosidad de sus secretos. Así se entiende la limitación inherente de la luz visible, pequeñísima porción de la luz existente en el universo. Rayos gamma, rayos X, los diversos niveles de ultravioleta e infrarrojo, las microondas y las ondas de radio están ahí, aunque uno no las advierta o ni se entere de que se es más de lo que se muestra; se es más de lo que se ve.

Hace 108 años y unos días, el físico Wilhelm Röntgen levantó la venda que hasta entonces cubría los ojos humanos y simplemente *vio*. El descubrimiento de la radiación X (o rayos X) –radiación electromagnética de alta energía que viaja como la luz común, pero que tiene la capacidad de atravesar la mayoría de los objetos– abrió la puerta a un universo escondido, un universo oculto. No sólo significó un avance tecnológico descomunal para la medicina (advertir lesiones óseas sin necesidad de desgarrar piel y músculo), sino que provocó un sacudón perceptivo, un electroshock retinal del que aún se sienten sus vibraciones. A fin de cuentas, abrió lo que estaba cerrado, exhibió lo escondido. Sus primeros experimentos rozan lo lúdico. Röntgen pispeó la interioridad de libros, cajas de cigarros, cofres de pesas, y la cara oculta de los naipes. Pero la sorpresa mayor la tuvo cuando accidentalmente atravesó la mano frente a la pantalla cortada por la radiación. Con el mismo tono lánguido de un taxonomista dejó escrito: "Si se interpone la mano entre el tubo de descarga y la pantalla, se ve la sombra oscura de los huesos de la mano". Sin embargo, fue la mano de su mujer la que quedó asentada como la primera radiografía humana de la historia. Fue el 22 de diciembre de 1895 y el tiempo de exposición fue de 20 minutos.



Con bastante rapidez, Röntgen ascendió al rango de celebridad. El 13 de enero de 1896 el kaiser Guillermo II lo invitó a una cena en la que además de pronunciar un discurso bien protocolar, el prusiano tuvo la deferencia de mostrar el chiche en acción. El efecto fue inmediato: los presentes quedaron boquiabiertos.

También cundió el miedo, provocado claramente por el temor visceral a lo desconocido: cuando la noticia saltó el Atlántico, se presentaron leyes en estados como el de New Jersey prohibiéndose cualquier aplicación de rayos X a actores de teatro. Pero pasado el miedo inicial, el descubrimiento de Röntgen se masificó. Los rayos X no eran una tecnología compleja sino simple, al alcance de cualquier fotógrafo. Aparecieron así unidades baratas, se vendió ropa interior femenina opaca a los rayos X (para evitar ojos mirones), fueron utilizados en las zapaterías para ver si el pie entraba bien en el zapato y por supuesto los rayos X dijeron presente en las ferias de pueblo a través de demostraciones en vivo y en directo. Incluso la radiactividad llegó a usar utilizada a la hora de fabricar dentífrico y supositorios.

La efervescencia duró un par de años. Hasta que la gente que los utilizaba con la misma habitualidad con la que se lavaba las manos comenzó a caer como moscas, en el peor de los casos. Los que más sufrieron fueron los ayudantes de grandes científicos, como el asistente de Edison, que prestaba su mano para hacer placas demostrativas. Murió a los 29 años luego de varias amputaciones. Los signos generales más visibles, en cambio, fueron lesiones en la piel y caída del cabello.

Sin embargo, no todo fue éxtasis, muerte y consternación. Según varios historiadores del arte, los rayos X influyeron en gran medida en los cubistas de principios del siglo XX, al correrle la cortina a la realidad y presentar una dimensión alterna. Lo que comenzó como inspiración, se volvió con las décadas una técnica: de la misma manera en la que son utilizadas por técnicos y médicos, las radiografías actualmente sirven también para examinar obras artísticas y para revelar hasta las manías, retoques y errores enmendados de pintores y escultores.

Trascendiendo los límites de la dimensión material, uno de los artistas más reconocidos en esta nueva corriente es el fotógrafo francés Xavier Lucchesi, que no se achica ante nada: máscaras mortuorias africanas, estatuillas de tribus oceánicas, rollers, celulares, Barbies, cuadros de Van Gogh, lagartijas, revólveres, camiones y cuerpos enteros, son algunos de los objetos que posan frente a sus lentes especialmente alteradas para la ocasión. Pero así como entran, salen distintas. No los objetos en sí, sino los retratos radiológicos tomados por Lucchesi. Es el efecto *voilà*: la advertencia de la segunda dimensión de los objetos, aquella que va más allá de la superficie.

Su última exposición se centra ni más ni menos que en la obra escultórica de Pablo Picasso. Bajo el título de "Picasso Xrays", Lucchesi desnuda las esculturas realizadas por el artista español entre 1930 y 1950. Tras someterlas a un bombardeo de fotones, el fotógrafo radiológico francés descubrió las entrañas artísticas de las obras de Picasso: clavos, restos de latas y juguetes ocultos, son algunos de sus hallazgos. En *Buste de femme* (*Busto de mujer*, 1931), por ejemplo, Lucchesi sacó a la luz una especie de figura alargada que se asemeja a un totem del neolítico y que hace de armazón o esqueleto de la pieza.

Lucchesi se valió de un instrumento similar a un escáner conectado a una cámara para ver donde el ojo está prohibido. De las fotografías –presentadas en el mismísimo Musée Picasso en París– se deriva que el autor de *Les demoiselles d'Avignon* acostumbraba a no desperdiciar nada: reciclaba todo lo que encontraba para convertirlo en armazones, los corazones estructurales de sus esculturas. "La cámara captura la piel de las cosas, pero las radiografías nos muestran su alma", arriesga el fotógrafo francés, ratificando una vez más que lo esencial es invisible a los ojos.